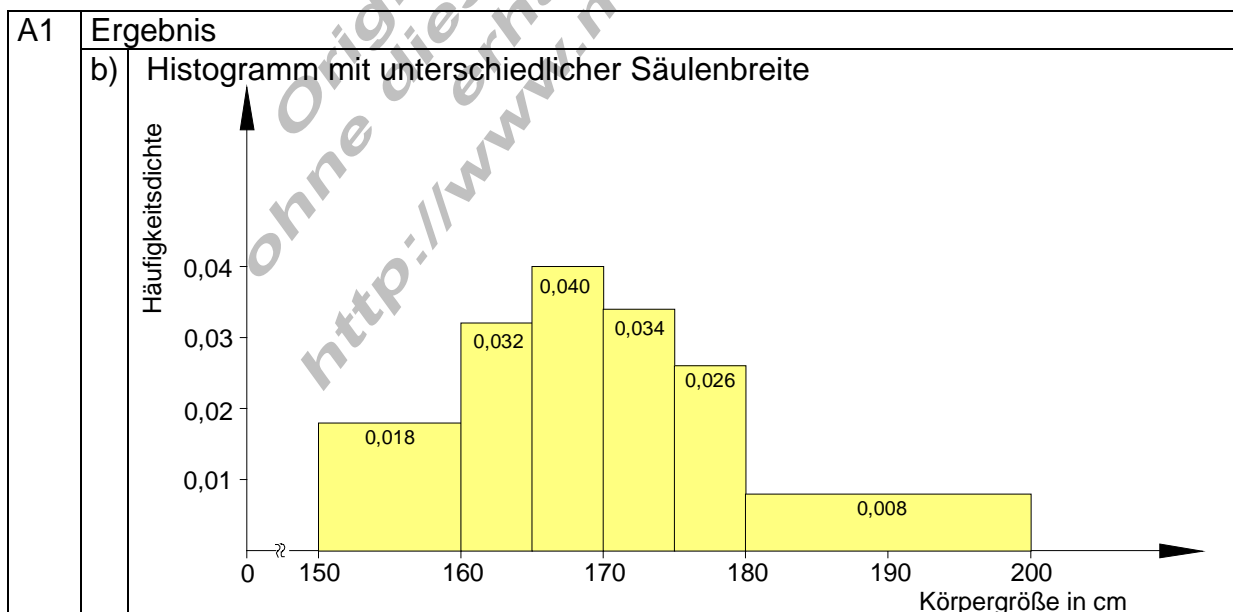
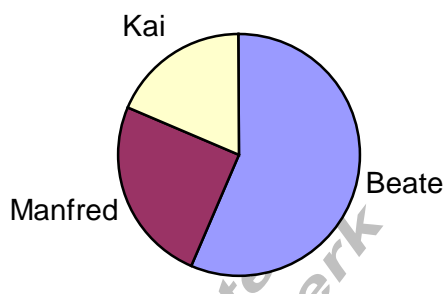


Lösungen Daten und Diagramme I

Ergebnisse:

A1 Ergebnis																																				
a)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>KG</th> <th>151...160</th> <th>160..165</th> <th>165...170</th> <th>170...175</th> <th>175...180</th> <th>180...200</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>aH (n_i)</td> <td>18</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>17</td> <td>13</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>rH ($h_i = n_i/n$)</td> <td>0,18</td> <td>0,16</td> <td>0,20</td> <td>0,17</td> <td>0,13</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>KB (b_i)</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>HD (h_i/b_i)</td> <td>0,018</td> <td>0,032</td> <td>0,04</td> <td>0,034</td> <td>0,026</td> <td>0,008</td> </tr> </tbody> </table> <p>Legende: KG = Körpergröße; aH = absolute Häufigkeit; rH = relative Häufigkeit KB = Klassenbreite; HD = Häufigkeitsdichte; n = 100</p> <p style="text-align: center;">Säulendiagramm mit gleicher Säulenbreite</p> <p style="text-align: center;">Größenklassen</p>	KG	151...160	160..165	165...170	170...175	175...180	180...200	aH (n_i)	18	16	20	17	13	16	rH ($h_i = n_i/n$)	0,18	0,16	0,20	0,17	0,13	0,16	KB (b_i)	10	5	5	5	5	20	HD (h_i/b_i)	0,018	0,032	0,04	0,034	0,026	0,008
KG	151...160	160..165	165...170	170...175	175...180	180...200																														
aH (n_i)	18	16	20	17	13	16																														
rH ($h_i = n_i/n$)	0,18	0,16	0,20	0,17	0,13	0,16																														
KB (b_i)	10	5	5	5	5	20																														
HD (h_i/b_i)	0,018	0,032	0,04	0,034	0,026	0,008																														



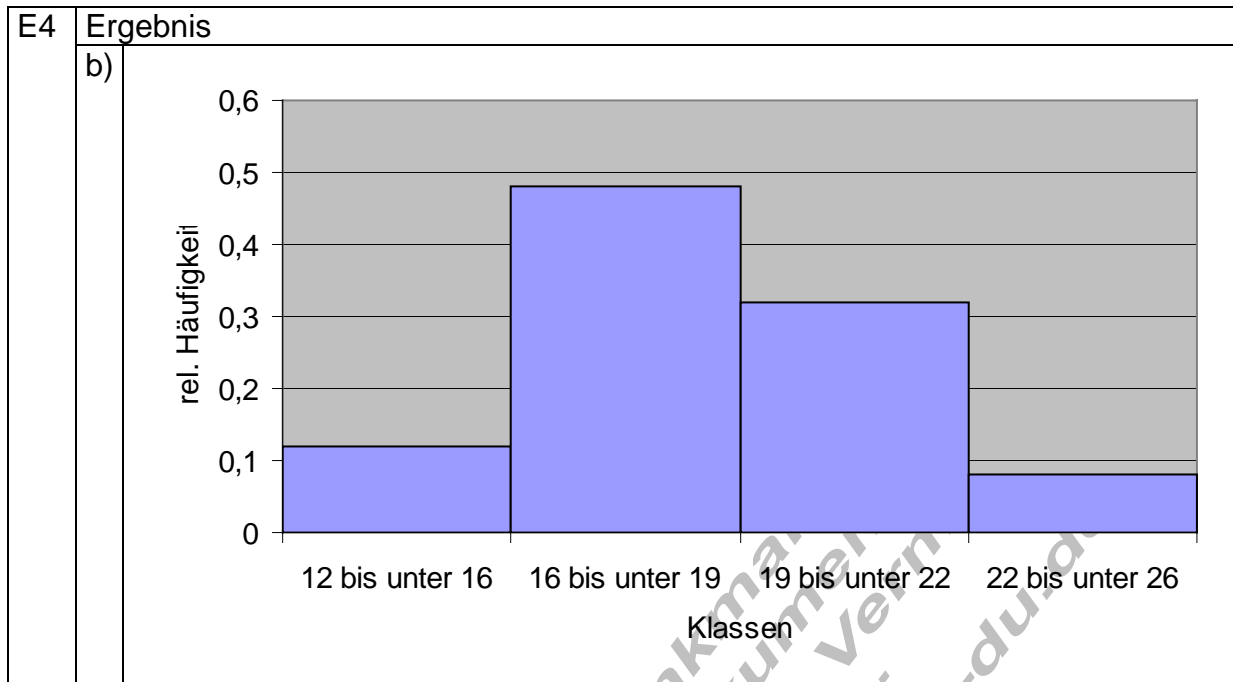
E2	Ergebnis	
	Relative Häufigkeiten: Beate $\frac{18}{32} = 56,25\%$ Manfred $\frac{8}{32} = 25\%$ Kai $\frac{6}{32} = 18,75\%$ $100\% \triangleq 360^\circ$ (Vollkreis)	Klassensprecherwahl 

E3	Ergebnis	
	a) Die Stichprobe besteht aus 20 Familien. Das Merkmal Kinderzahl wurde untersucht. Die Merkmalsausprägungen sind 0; 1; 2; 3; 4.	

E3	Ergebnis																		
	b) Häufigkeitstabelle: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Anz. d. Kinder</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>abs. Häufigkeit</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>rel. Häufigkeit</td> <td>0,15</td> <td>0,5</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>0,05</td> </tr> </table>		Anz. d. Kinder	0	1	2	3	4	abs. Häufigkeit	3	10	4	2	1	rel. Häufigkeit	0,15	0,5	0,2	0,1
Anz. d. Kinder	0	1	2	3	4														
abs. Häufigkeit	3	10	4	2	1														
rel. Häufigkeit	0,15	0,5	0,2	0,1	0,05														

E3	Ergebnis												
	c) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>abs. Häufigkeit</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Kinderzahl</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	abs. Häufigkeit	0	1	2	3	4	Kinderzahl	3	10	4	2	1
abs. Häufigkeit	0	1	2	3	4								
Kinderzahl	3	10	4	2	1								

E4	Ergebnis										
	a) Häufigkeitstabelle: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Alter in Jahren</td> <td>$12 \leq x < 16$</td> <td>$16 \leq x < 19$</td> <td>$19 \leq x < 22$</td> <td>$22 \leq x < 26$</td> </tr> <tr> <td>rel. Häufigkeit</td> <td>$\frac{6}{50} = 0,12$</td> <td>$\frac{24}{50} = 0,48$</td> <td>$\frac{16}{50} = 0,32$</td> <td>$\frac{4}{50} = 0,08$</td> </tr> </table>		Alter in Jahren	$12 \leq x < 16$	$16 \leq x < 19$	$19 \leq x < 22$	$22 \leq x < 26$	rel. Häufigkeit	$\frac{6}{50} = 0,12$	$\frac{24}{50} = 0,48$	$\frac{16}{50} = 0,32$
Alter in Jahren	$12 \leq x < 16$	$16 \leq x < 19$	$19 \leq x < 22$	$22 \leq x < 26$							
rel. Häufigkeit	$\frac{6}{50} = 0,12$	$\frac{24}{50} = 0,48$	$\frac{16}{50} = 0,32$	$\frac{4}{50} = 0,08$							



E5 Ergebnis

abs. Häufigkeit n_i	x	x	x	x	$n = 4x$
rel. Häufigkeit $h_i = \frac{n_i}{n}$	$\frac{x}{4x} = \frac{1}{4}$	$\frac{x}{4x} = \frac{1}{4}$	$\frac{x}{4x} = \frac{1}{4}$	$\frac{x}{4x} = \frac{1}{4}$	

E6 Ergebnis

a) Werte von 40 bis 79 kommen in der Urliste vor.
Einteilung in 4 Klassen mit der Klassenbreite 10.
Klassierte Häufigkeitstabelle (in km/h).

Geschwindigkeit	$40 \leq x < 50$	$50 \leq x < 60$	$60 \leq x < 70$	$70 \leq x < 80$	Σ
abs. Häufigkeit	3	8	5	4	20
rel. Häufigkeit	15%	40%	25%	20%	100%

E6 Ergebnis

b) Strafe ab 53 km/h

45 60 58 53 55 65 70 56 63 50 75 52 48 58 64 40 68 71 79 57

15 von 20 Verkehrsteilnehmer bekommen einen Strafzettel, das sind 75%.

E7 Ergebnis

Kreisdiagrammbeispiele	Familienstand. Verteilung der Nationalitäten in einer Stadt. Zahl der Kinder pro Familie.
Säulendiagrammbeispiele	Schuhgröße aller Schüler einer Klasse. Anzahl der CD's pro Schüler. Benzinverbrauch einiger Autos.

E8	Ergebnis
a)	Höhe der monatlichen Kosten für das Handy bei Jugendlichen: Säulendiagramm, Balkendiagramm.
b)	Die Anzahl der Personen in einem Haushalt: Säulendiagramm, Balkendiagramm.
c)	Die Noten einer Mathematikarbeit: Kreisdiagramm.
d)	Die Stärke von Erdbeben: Säulendiagramm, Balkendiagramm.
e)	Die Prozentsätze der Personen, deren Schulausbildung mit Studium, mit Abitur, mit mittlerem Abschluss, mit der Hauptschule abschließt: Kreisdiagramm.

(C) Rudolf Brinkmann
Original Word- Dokumente
ohne diesen Copyright- Vermerk
<http://www.matheaufgaben-du.de>